

おくしりこう ほんこうちく
奥尻港 本港地区

地域生活基盤整備事業

再評価原案準備書根拠資料

令和5年度
北海道開発局

奥尻港本港地区地域生活基盤整備事業
費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 5.3% NPV= 105.8 億円
B/C= 1.6

割引前													(億円)	
年度	施設提供期間	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	滞船コスト削減便益(準備)	滞船コスト削減便益(陸揚)	多そう係留コスト削減便益	船舶の待避作業コスト削減便益	海難の減少	備に伴う作業コスト削減便益	フェリー就航率向上効果	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
2001		0.9		0.9									-0.9	
2002		11.2		11.2									-11.2	
2003		10.8		10.8									-10.8	
2004		11.9		11.9									-11.9	
2005		10.1		10.1									-10.1	
2006		7.0		7.0									-7.0	
2007		3.6		3.6									-3.6	
2008		4.9		4.9									-4.9	
2009		2.6		2.6									-2.6	
2010		1.7		1.7									-1.7	
2011		3.8		3.8									-3.8	
2012		1.6		1.6									-1.6	
2013		1.8		1.8									-1.8	
2014		1.7		1.7									-1.7	
2015		1.6		1.6									-1.6	
2016		1.5		1.5									-1.5	
2017		1.5		1.5									-1.5	
2018		1.4		1.4									-1.4	
2019		1.4		1.4									-1.4	
2020		1.4	0.0	1.4									-1.4	
2021		1.4	0.0	1.4									-1.4	
2022		1.3	0.0	1.3									-1.3	
2023		1.4	0.0	1.4									-1.4	
2024		1.4	0.0	1.4									-1.4	
2025		2.1	0.0	2.1									-2.1	
2026		1.6	0.0	1.6									-1.6	
2027		2.2	0.0	2.2									-2.2	
2028		2.0	0.1	2.1									-2.1	
2029		2.2	0.0	2.2									-2.2	
2030	1	0.5	0.5		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.0	2030
2031	2	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2031
2032	3	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2032
2033	4	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2033
2034	5	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2034
2035	6	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2035
2036	7	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2036
2037	8	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2037
2038	9	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2038
2039	10	0.5	0.5		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.0	2039
2040	11	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2040
2041	12	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2041
2042	13	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2042
2043	14	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2043
2044	15	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2044
2045	16	0.7	0.7		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	15.8	2045
2046	17	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2046
2047	18	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2047
2048	19	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2048
2049	20	0.3	0.3		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.2	2049
2050	21	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2050
2051	22	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2051
2052	23	0.2	0.2		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.3	2052
2053	24	0.3	0.3		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.2	2053
2054	25	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2054
2055	26	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2055
2056	27	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2056
2057	28	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2057
2058	29	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2058
2059	30	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2059
2060	31	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2060
2061	32	0.2	0.2		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.3	2061
2062	33	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2062
2063	34	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2063
2064	35	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2064
2065	36	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2065
2066	37	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2066
2067	38	0.3	0.3		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.2	2067
2068	39	0.4	0.4		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.1	2068
2069	40	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2069
2070	41	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2070
2071	42	0.1	0.1		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.4	2071
2072	43	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2072
2073	44	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2073
2074	45	0.3	0.3		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.2	2074
2075	46	0.8	0.8		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	15.7	2075
2076	47	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2076
2077	48	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2077
2078	49	0.0	0.0		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	16.5	16.5	2078
2079	50	0.1	0.1		0.1	0.1	0.0	0.0	16.2	0.0	0.1	19.0	18.9	2079
合計		98.0	5.5	103.6	3.6	6.5	1.8	0.2	807.7	0.4	3.8	2.5	826.4	722.8

割引後													(億円)	
年度	施設提供期間	社会的割引率	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	滞船コスト削減便益(準備)	滞船コスト削減便益(陸揚)	多そう係留コスト削減便益	船舶の待避作業コスト削減便益	海難の減少	備に伴う作業コスト削減便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
2001			2.37	2.2	2.2									-2.2
2002			2.28	25.4	25.4									-25.4
2003			2.19	23.7	23.7									-23.7
2004			2.11	25.0	25.0									-25.0
2005			2.03	20.5	20.5									-20.5
2006			1.95	13.5	13.5									-13.5
2007			1.87	6.8	6.8									-6.8
2008			1.80	8.8	8.8									-8.8
2009			1.73	4.4	4.4									-4.4
2010			1.67	2.9	2.9									-2.9
2011			1.60	6.1	6.1									-6.1
2012			1.54	2.5	2.5									-2.5
2013			1.48	2.6	2.6									-2.6
2014			1.42	2.4	2.4									-2.4
2015			1.37	2.1	2.1									-2.1
2016			1.32	2.0	2.0									-2.0
2017			1.27	1.9	1.9									-1.9
2018			1.22	1.7	1.7									-1.7
2019			1.17	1.7	1.7									-1.7
2020			1.12	1.6	1.6									-1.6
2021			1.08	1.5	1.5									-1.5
2022			1.04	1.3	1.3									-1.3
2023			1.00	1.4	1.4									-1.4
2024			0.96	1.4	1.4									-1.4
2025			0.92	1.9	1.9									-1.9
2026			0.89	1.4	1.4									-1.4
2027			0.85	1.9	1.9									-1.9
2028			0.82	1.6	1.6									-1.6
2029			0.79	1.8	1.8									-1.8
2030	1		0.76	0.4	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	12.3	0.0	0.1	12.5	12.1
2031	2		0.73	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	11.8	0.0	0.1	12.0	12.0
2032	3		0.70	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	11.3	0.0	0.1	11.6	11.6

【分析シート(熟事業)】

奥尻港本港地区地域生活基盤整備事業
費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 21.0% NPV= 57.1 億円
B/C= 6.5

割引前 (億円)													割引後 (億円)																			
年度	施設供用期間	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	造船コスト削減便益(準備)	造船コスト削減便益(総額)	多摩湾留コスト削減便益	船舶の待避作業コスト削減便益	海難の減少便益	防風施設整備に伴う作業コスト削減便益	フェリー航路向上効果	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)	年度	施設供用期間	社会的割引率	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	造船コスト削減便益(準備)	造船コスト削減便益(総額)	多摩湾留コスト削減便益	船舶の待避作業コスト削減便益	海難の減少便益	防風施設整備に伴う作業コスト削減便益	フェリー航路向上効果	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)		
2001															2001		2.37															
2002															2002		2.28															
2003															2003		2.19															
2004															2004		2.11															
2005															2005		2.03															
2006															2006		1.95															
2007															2007		1.87															
2008															2008		1.80															
2009															2009		1.73															
2010															2010		1.67															
2011															2011		1.60															
2012															2012		1.54															
2013															2013		1.48															
2014															2014		1.42															
2015															2015		1.37															
2016															2016		1.32															
2017															2017		1.27															
2018															2018		1.22															
2019															2019		1.17															
2020															2020		1.12															
2021															2021		1.08															
2022															2022		1.04															
2023															2023		1.00															
2024		1.4		1.4									-1.4		2024		0.96	1.4		1.4											-1.4	
2025		2.1		2.1									-2.1		2025		0.92	1.9		1.9												-1.9
2026		1.6		1.6									-1.6		2026		0.89	1.4		1.4												-1.4
2027		2.2	0.0	2.2									-2.2		2027		0.85	1.9	0.0	1.9												-1.9
2028		2.0	0.0	2.0									-2.0		2028		0.82	1.6	0.0	1.7												-1.7
2029		2.2	0.0	2.2									-2.2		2029		0.79	1.8	0.0	1.8												-1.8
2030	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2030	1	0.76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0		3.0	3.0			
2031	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2031	2	0.73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0		2.9	2.9			
2032	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2032	3	0.70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0		2.8	2.8			
2033	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2033	4	0.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0		2.7	2.7			
2034	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2034	5	0.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0		2.6	2.6			
2035	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2035	6	0.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0		2.5	2.5			
2036	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2036	7	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0		2.4	2.4			
2037	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2037	8	0.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0		2.3	2.3			
2038	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2038	9	0.56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0		2.2	2.2			
2039	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2039	10	0.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0		2.1	2.1			
2040	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2040	11	0.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0		2.0	2.0			
2041	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2041	12	0.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0		2.0	2.0			
2042	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2042	13	0.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0		1.9	1.9			
2043	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2043	14	0.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0		1.8	1.8			
2044	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2044	15	0.44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0		1.7	1.7			
2045	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2045	16	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0		1.7	1.7			
2046	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2046	17	0.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0		1.6	1.6			
2047	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2047	18	0.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0		1.6	1.5			
2048	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2048	19	0.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0		1.5	1.5			
2049	20	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	3.7	2049	20	0.36	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0		1.4	1.3			
2050	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2050	21	0.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0		1.4	1.4			
2051	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2051	22	0.33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0		1.3	1.3			
2052	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2052	23	0.32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0		1.3	1.3			
2053	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2053	24	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0		1.2	1.2			
2054	25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2054	25	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0		1.2	1.2			
2055	26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2055	26	0.29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0		1.1	1.1			
2056	27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2056	27	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0		1.1	1.1			
2057	28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2057	28	0.26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0		1.0	1.0			
2058	29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2058	29	0.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0		1.0	1.0			
2059	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2059	30	0.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0		1.0	1.0			
2060	31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0		4.0	4.0	2060	31	0.																

奥尻港 本港地区 地域生活基盤整備事業
【便益算定根拠】

○滞船・多そう係留コストの削減

小型船対応係留施設の整備に伴う小型船の滞船・多そう係留コスト削減額を算出する。本事業の実施により、24百万円/年の小型船の滞船・多そう係留コストの削減が可能となる。

〔滞船・多そう係留コストの削減〕→①+②+③ 24 百万円/年

・準備時の滞船コスト削減便益(①)→ 7 百万円/年

【準備時の滞船コスト】

項目	with時	without時
a: 対象隻数(隻)	8	8
b: 年間出漁回数(回/年)	240	240
c: 1回あたり滞船時間(時/回)	0.38	1.36
d: 年間滞船時間(時・隻/年) a*b*c	736	2,606
e: 漁船の運航費(円/隻・時)	3,887	3,887
f: 滞船費用(千円/年) d*e	2,861	10,130
滞船コスト削減便益(準備)(計) (百万円/年)		7

①

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

・陸揚時の滞船コスト削減便益(②)→ 13 百万円/年

【陸揚時の滞船コスト】

項目	with時	without時
a: 対象隻数(隻)	9	9
b: 年間出漁回数(回/年)	240	240
c: 1回あたり滞船時間(時/回)	0.39	1.93
d: 年間滞船時間(時・隻/年) a*b*c	832	4,166
e: 漁船運航費(円/隻・時)	3,887	3,887
f: 滞船費用(千円/年) d*e	3,234	16,193
滞船コスト削減便益(陸揚)(計) (百万円/年)		13

②

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

・多そう係留コスト削減便益(③)→ 4 百万円/年

【多そう係留コスト】

項目	with時	without時
a: 対象隻数(隻)	0	5
b: 年間休憩回数(回・隻/年)	240	240
c: 1回あたり多そう係留作業時間(時/隻・回)	0.83	0.83
d: 年間多そう係留時間(時・隻/年) a*b*c	0	996
e: 漁船運航費(円/隻・時)	3,887	3,887
f: 多そう係留費用(千円/年) d*e	0	3,871
多そう係留コスト削減便益(計) (百万円/年)		4

③

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

○船舶の待避作業コストの削減

本事業実施に伴う港内利用再編による作業船の待避作業コスト削減額を算出する。With時は待避行動が発生しないため、利用隻数をゼロとした。本事業の実施により、0.3百万円/年の作業コスト削減が可能となる。

〔待避作業コスト削減便益〕→

0.3 百万円/年

・作業船の待避作業コスト削減便益(④)→

0.3 百万円/年

【待避作業コスト】

項目	with時	without時
a: 利用隻数(隻/回)	0	1
b: 年間平均待避移動回数(回/隻)	0	6
c: 作業員数(人) $a*b$	0	6
d: 待避に伴う陸上移動時間(時間/回)	0	0.02
e: 漁業者人件費(円/人・時)	0	16,777
f: 1回当たり作業船運航費用(円/隻・時)	0	24,654
g: 待避に伴う海上移動時間(時間/回)	0	1.00
h: 待避コスト(千円/年) $a*b*(d*e+f*g)$	0	300
待避作業コスト削減便益(計) (百万円/年)		0.3

④

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

○海難の減少

防波堤の整備に伴う海難による損失回避額を算出する。避泊水域の稼働率を考慮した上で受入可能回数を7.99回(=7.99回×1隻)と算定(100GT以上500GT未満)。本事業の実施により1,615百万円/年の海難の減少が可能となる。

〔海難の減少〕→

1,615 百万円/年

・海難の減少便益(⑤)→

1,615 百万円/年

【海難事故減少額 船型区分: 100GT以上500GT未満】

項目	with時	without時
a: 収容隻数(隻)	1	1
b: 年間荒天回数(回/年)	12.0	12.0
c: 避難区域年間稼働率(%)	98.9	95.5
d: 年間受入可能回数(回/年) $[b-365 \times (1-c/100)]$	7.99	0.00
e: 損失額(千円/隻・回)	202,179	-
f: 海難回避額(千円/年) $a*d*e$	1,615,410	0
海難事故の減少便益(計) (百万円/年)		1,615

⑤

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

○防風施設整備に伴う作業コストの削減

防風施設の整備に伴う作業コストの削減便益を算出する。本事業の実施により、0.8百万円/年の作業コストの削減が可能となる。

〔作業コストの削減〕→ 0.8百万円/年

・作業時間コスト削減便益(⑥)→ 0.8百万円/年

【作業コスト】

項 目	with時	without時
a: 対象漁船隻数(隻)	2	2
b: 作業人数(人/隻)	6	6
c: 作業時間(時/日)	2	3
d: 作業日数(日/年)	40	40
e: 人件費(円/時)	1,595	1,595
f: 作業コスト(円/年) $a*b*c*d*e$	1,531,200	2,296,800
作業コスト削減便益(計) (百万円/年)		0.8

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

○フェリー就航率向上効果

防波堤等の整備に伴うフェリー就航率向上効果を算出する。本事業の実施により、8百万円/年の作業コストの削減が可能となる。

〔フェリー就航率向上効果〕→ 8百万円/年

・就航率向上便益(⑦)→ 8百万円/年

【フェリーの輸送時間コスト】

項 目	with時	without時
a: 欠航減少回数(回/年)	3	-
b: 将来貨物量(フレート・トン/年)	220,744	-
c: 1隻当たりのフェリー貨物量(フレート・トン/隻)	390.7	-
d: 輸送時間原単位(円/フレート・トン・時)	61.8	-
e: 待機時間(時)	24	-
f: 1隻当たりの貨物輸送時間コスト(円/隻) $c*d*e$	579,486	-
g: 1隻当たりの旅客数(人/隻)	35.5	-
h: 旅客1人当たりの輸送時間費用原単位(円/時)	2,256	-
i: 1隻当たりの旅客輸送時間コスト(円/隻) $e*g*h$	1,922,112	-
フェリー就航率向上効果(計) (百万円/年) $a*(f+i)$		8

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

○残存価値

〔供用終了後の残存価値〕→

248 百万円/年

・供用終了後の残存価値(⑧+⑨)→

248 百万円/年

【土地の残存価値】

項目	数量	備考
a:港湾施設用地(北)の面積(m ²)	11,100	
b:土地単価(円/m ²)	4,480	
c:港湾施設用地の残存価値(百万円) a*b	50	
残存価値(土地)計(百万円)	50	⑧

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

【防波堤の残存価値】

項目	価格	備考
d:防波堤(北島)価格(百万円)	1,979.0	
e:残存価値(百万円)	198	$(1-9/10 \times 50年/50年) \times d$
残存価値(防波堤)計(百万円)	198	⑨

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

奥尻港本港地区地域生活基盤整備事業
費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益			便益(代表年)	
			単位	備考		単位
利用者便益	業務コストの削減	530	千円/隻・年	滞船・多そう係留コストの削減	0.2	億円/年
		19	千円/トン・年	フェリー就航率向上効果	0.1	億円/年
	作業コストの削減	38	千円/隻・年	船舶の待避作業コストの削減	0.01	億円/年
		383	千円/隻・年	防風施設整備に伴う作業コストの削減	0.01	億円/年
安全便益	安全性の向上	2.0	億円/隻・年	海難の減少	16.2	億円/年
その他便益	残存価値	2.5	億円	土地・防波堤の残存価値	2.5	億円

* 便益の算出にあたっては、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月)」を参照

費用

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設等	防波堤(北島)、防波堤(北外)、防波堤(東)(改良)、物揚場(-2.5m)(北)、物揚場(-3.0m)(北)、物揚場(-3.5m)(北)